

4. Шеремет А. Д., Сайфулин Р. С. Методика финансового анализа. М.: Инфра-М, 1996.

5. Ожегов С. И. Словарь русского языка. 24-е изд., испр. М.: Оникс, 2008.

G. E. Bazhenov, O. A. Kislitsyna

## INNOVATION CAPACITY – THE BASIS OF SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT OF AN ENTERPRISE

*The article examines approaches to evaluation of financial stability, indentifies factors affecting sustainable development of an enterprise. General and special rates for estimation of innovation capacity are worked out. Factors restraining development and implementation of innovations are determined.*

*Keywords: innovation, innovation capacity, stability, development, balance.*

© Баженов Г. Е., Кислицына О. А., 2010

УДК 519.8

А. Н. Антамошкин, Т. Е. Балобан

## СПЕЦИФИКА ОЦЕНКИ РИСКОВ ИННОВАЦИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

*Представлены особенности реализации инноваций на предприятиях оборонно-промышленного комплекса (ОПК), предложен метод идентификации рисков инновационной деятельности.*

*Ключевые слова: инновационная деятельность предприятий ОПК, риски инноваций, типология инноваций.*

В силу исторического развития российской экономики, основу инновационного потенциала страны составляют предприятия оборонно-промышленного комплекса (ОПК). Современное экономическое состояние ОПК России характеризуется затянувшейся реформой. В литературе встречаются различные рекомендации предприятиям отрасли [1–3]. Они мало чем отличаются от программ прошлого века и включают в себя следующие меры:

- увеличение выпуска технически сложной, наукоемкой гражданской продукции с применением имеющихся и освоением новых технологий для внутреннего рынка и на экспорт;
- освоение производства ресурсов (материалов и комплектующих) с целью ликвидации зависимости от импорта и снижения себестоимости готовых изделий;
- создание элементов, приборов, комплектующих для производства технически сложной продукции в кооперации с зарубежными партнерами;
- предоставление услуг по ремонту и послепродажному обслуживанию продукции;
- оказание наукоемких услуг.

Несмотря на имеющиеся сложности, ОПК пока является единственной производственной системой, способной решать многие технологические задачи на уровне современных требований. В настоящее время на долю ОПК приходится более 70 % всей производимой в стране научной продукции, в оборонных отраслях занято свыше 50 % всех научных сотрудников, что при определенных

условиях и прежде всего при достаточной инновационной восприимчивости ОПК способно играть важную роль в обеспечении нового качества и темпов развития отрасли.

В современных условиях деятельность предприятий ОПК сопряжена с реализацией инновационных проектов. Это обусловлено, с одной стороны, необходимостью повышения эффективности использования производственных мощностей в связи со значительным сокращением государственного оборонного заказа, а с другой стороны – высоким уровнем инновационного потенциала предприятий ОПК.

Оборонно-промышленный комплекс изначально был направлен на выпуск инновационной продукции. Однако реформирование ОПК привело к непрекращающемуся снижению инновационной активности предприятий, ориентированных на выполнение государственного оборонного заказа. Предприятия оборонной промышленности, как носители инновационных идей и основные создатели инновационной продукции и технологий, оказались охваченными экономическим кризисом в большей степени, чем предприятия других отраслей, что обусловлено целым рядом специфических особенностей.

Как отмечает Б. Н. Кузык, следующие экономические особенности функционирования отличают предприятия и организации ОПК от традиционных товаропроизводителей, действующих в рыночной среде [4]:

- особые требования к качеству производимой продукции, которые могут как существенно превосходить тре-

бования стандартов, определяющих качество гражданской продукции, так и значительно уступать им (например, по расчетному времени эксплуатации);

- монополия заказчика, обусловленная преобладанием государственного заказа над инициативными работами предприятий ОПК;

- наукоемкость и высокотехнологичность разработки и производства подавляющего большинства продукции;

- долгосрочность и капиталоемкость инвестиционных проектов, реализуемых предприятиями ОПК;

- наличие избыточных (мобилизационных) мощностей;
- высокий уровень специализации и монополизации производителей, обуславливающий как правило затратный способ формирования цен на производимую продукцию;

- меньшая, по сравнению с гражданским производством, скорость обновления образцов выпускаемой продукции, не связанная с необходимостью удовлетворения потребностей рынка;

- особые информационные условия функционирования предприятий, обусловленные требованиями секретности, ограничивающие кооперацию и передачу технологий.

Кроме изначальной направленности предприятий ОПК на выпуск инновационной продукции, их инновационная деятельность имеет существенное преимущество по сравнению с остальными товаропроизводителями: у предприятий ОПК есть возможность реализовывать все стадии инновационного процесса от фундаментальных исследований до промышленного освоения.

Очевидно, что инновационная деятельность предприятий ОПК, так же, как и любых других, связана с рисками инноваций. Как и большинство исследователей, здесь под риском мы понимаем две величины – это вероятность отрицательного результата (ущерба) и величину этого ущерба. Однако перечисленные выше особенности предприятий ОПК не позволяют применять для управления рисками их инновационной деятельности стандартные подходы риск-менеджмента. Прежде всего это касается этапа идентификации факторов рисков инноваций, предшествующему этапу их последующей численной оценки. Обычно [5] методики оценки и анализа рисков инвестиционной деятельности предприятий предполагают наличие четырех этапов. Первый – формирование рабочей группы экспертов из специалистов предприятия, которые будут участвовать в оценке рисков. На втором этапе экс-

перты распределяют риски по группам рисков, определяют долю группы рисков по отдельным видам рисков, после чего приступают к численной оценке. Третий и четвертый этап – это обработка полученной информации и анализ результатов.

Специфика оценки рисков инноваций на предприятиях ОПК – возможность реализации всех стадий инновационного процесса – касается второго этапа приведенной методики.

Проведение идентификации факторов риска требует предварительного построения типологии инноваций, осуществляемых на предприятиях ОПК. Типологий инноваций предлагается достаточно много, но для целей определения факторов риска инноваций предприятий ОПК будут существенны следующие классификационные признаки.

1. Доля инновационного проекта в общих финансовых результатах деятельности предприятия. Использование данного признака позволяет не рассматривать риски инноваций, доля которых в общем финансовом результате незначительна.

2. Радикальная или улучшающая инновация. По данному признаку мы можем определить, проведение каких стадий инновационного процесса необходимо для реализации планируемой инновации.

3. Направленность инновации: сырьевая, продуктовая, рыночная, технологическая, управленческая. Как правило, радикальные продуктовые инновации, предусматривающие проведение всех стадий инновационного процесса, связаны с основным производством. Но эти же инновации обычно связаны и с конверсионными инновациями – выпуском продукции гражданского назначения, продвижением ее на рынке и т. д. И в этом случае конверсионные инновации уже не будут требовать проведения фундаментальных и прикладных исследований (а возможно, и НИР) тем самым уменьшая риск основной инновации за счет уменьшения величины возможного ущерба от отрицательного результата при реализации основной инновации.

Предполагая, что имеется пять групп факторов риска: производственные, кадровые, рыночные, финансовые, материально-технического снабжения и пять стадий инновационного процесса: фундаментальные исследования, прикладные исследования, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, опытное производство и промышленное освоение, строится матрица, форма которой представлена ниже:

| Факторы риска                      | Этапы инновационного процесса |                         |           |                      |                       |
|------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|-----------|----------------------|-----------------------|
|                                    | Фундаментальные исследования  | Прикладные исследования | НИР и ОКР | Опытное производство | Промышленное освоение |
| Производственные                   |                               |                         |           |                      |                       |
| Кадровые                           |                               |                         |           |                      |                       |
| Рыночные                           |                               |                         |           |                      |                       |
| Финансовые                         |                               |                         |           |                      |                       |
| Материально-технического снабжения |                               |                         |           |                      |                       |

Для каждого предполагаемого к реализации инновационного проекта эксперты заполняют клетки таблицы по имеющимся, по их мнению, факторам риска. Очевидно, что только для единичных проектов все клетки таблицы окажутся заполненными. Например, как уже упоми-

налось, у улучшающих инноваций могут быть заполнены клетки только последних двух столбцов (и не обязательно все).

Имея факторы, определяющие риски инноваций по каждой позиции таблицы, эксперты приступают к чис-

ленной оценке рисков, причем целесообразно использовать более информативные интервальные оценки [6].

Таким образом, спецификой конверсионных предприятий ОПК, которую необходимо учитывать при оценке рисков их инновационной деятельности, является возможность проведения всех этапов инновационного процесса и возможность снижения ущерба от отрицательного результата при реализации радикальных инноваций, связанных с основной продукцией, за счет успешной реализации улучшающих конверсионных инноваций. Учет этих особенностей позволяет получить более адекватные оценки рисков инновационной деятельности предприятий ОПК.

#### Библиографические ссылки

1. Алтаев М. Х., Астапов К. Л. Развитие оборонно-промышленного комплекса: законодательство и реалии [Электронный ресурс]. URL: <http://www.budgetrf.ru/>

Publications/Magazines/VestnikSF/2005/vestniksf254-02/vestniksf254-02010.htm (дата обращения: 13.04.2010).

2. Везилов В., Лисов О. Создание интегрированных структур // Экспорт вооружений. 2005. № 5. С. 23.

3. Михайлов Н. Оборонно-промышленный комплекс и инновационная политика : доклад [Электронный ресурс] // Стратегия России. 28 марта 2006. URL: [http://www.kreml.org/media/114061386?user\\_session=dedce22d07a7cfe0f51ca45c626](http://www.kreml.org/media/114061386?user_session=dedce22d07a7cfe0f51ca45c626) (дата обращения: 19.04.2010).

4. Кузык Б. Оборонно-промышленный комплекс России: Прорыв в XXI в. / Рус. биограф. ин-т. М., 1999.

5. Потапкина М. А., Чанчиков А. С. Эффективная система управления рисками как показатель успешной деятельности компании // Проблемы соврем. экономики. 2008. № 1. С. 429–430.

6. Антамошкин А. Н., Антамошкина Е. А. Интервальная оценка риска портфеля инновационных проектов // Вестник СибГАУ. 2009. № 2. С. 392–394.

A. N. Antamoshkin, T. E. Baloban

### SPECIFIC CHARACTER OF INNOVATIONS RISKS ESTIMATION ON ENTERPRISES OF DEFENSE INDUSTRY COMPLEX

*Peculiar properties of implementation of innovations at defense-industry complex enterprises are presented, the method for identification of innovative activity risks is suggested.*

*Keywords: defense-industry complex enterprises, innovative activity, innovation risks, typology of innovations.*

© Антамошкин А. Н., Балобан Т. Е., 2010

УДК 658.5

Е. А. Жирнова, Я. И. Шамлицкий, А. А. Снежко

### ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

*Предлагается методика оценки результативности системы менеджмента качества, формулируются наиболее важные критерии ее оценки на примере ОАО «КЗХ «Бирюса».*

*Ключевые слова: результативность системы менеджмента качества.*

Система менеджмента качества (СМК) регламентирует работу подразделений предприятия по установлению, обеспечению и поддержанию качества продукции на стадиях проектирования, разработки, реализации и обслуживания с целью постоянного улучшения результативности и эффективности деятельности организации. Необходимым условием функционирования и улучшения СМК является оценка ее результативности. В зависимости от области применения оценка включает такие виды деятельности, как аудит (проверку), анализ СМК и также самооценку организации (см. рисунок).

Анализ СМК проводится с целью обеспечения ее постоянной пригодности, достаточности и результативности и включает оценку возможностей улучшения и оцен-

ку потребностей в изменениях, в том числе в политике и целях в области качества.

Анализ и оценка результативности СМК осуществляется на основе данных мониторинга продукции и процессов, внутренних аудитов, оценки удовлетворенности потребителей, корректирующих и предупреждающих действий, а также с учетом предложений работников, руководителей процессов. Здесь очень важен выбор наиболее «проблемных» с точки зрения качества процессов, их ранжирование по степени «весомости» для деятельности организации и принятие решения о выполнении организационно-технических мероприятий, выделении средств для улучшения тех или иных процессов. Именно поэтому возникает необхо-